

補助事業番号 28-52
補助事業名 平成28年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業
補助事業者名 和歌山県

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

和歌山県内の中小企業が、低コストかつ安心・安全なものづくりを行うことで、国際競争力を向上させ、新規事業を展開するなどして、県内機械工業がますます振興することを目的とし、事業を実施しました。

(2) 実施内容

和歌山県工業技術センターに非接触三次元変位変形計測システムを導入しました。本機器は複雑な形状をした製品の変形量やひずみ量を計測できる装置で、製品開発や品質管理、素材試験等の様々な場面で活用することができます。また、CAE解析と連携させることで、解析結果の妥当性検証を行うこともできます。

2 予想される事業実施効果

本事業により導入した機器を活用することにより、本県の機械・金属や無機・高分子工業の製品開発や品質向上につながり、中小企業の技術力向上、競争力強化につながることが期待されます。具体的には、CAE解析と連携させ、CAE解析をものづくりに活用するための知恵や方法論の構築に活用することにより、高品質かつ安心・安全な製品を短期間・低コストで開発することが可能となります。

3 本事業により導入した設備

①非接触三次元変位変形計測システム

(URL) <http://www.wakayama-kg.jp/kiki/category/cat5/post.html>

本機器は、計測物が変形したときの変形量やひずみ量の分布を非接触・三次元で計測できるシステムです。非接触ゆえ従来からある接触式のセンサでは計測が難しかった計測物に対しても、変形量やひずみ量の分布を計測することが可能となります。



設置場所：【和歌山県工業技術センター 実証棟2階 無機材料実験室】

②本事業に係る印刷物等

機器紹介用ポスター

(公財) JKA 補助事業の機器紹介

和歌山県工業技術センター

(公財) JKAの自転車等機械振興補助事業により導入した機器を紹介いたします。(公財) JKAは、競輪・オートレースの収益を広く社会に還元し、社会貢献を果たすために様々な補助事業を行っています。

平成28年度導入機器
非接触三次元変位変形計測システム



GOM社製 ARAMIS 6M Professional Line

仕様

- カメラ解像度：600万画素
- 計測範囲(計測機軸線)：幅50mm×高さ50mm → 幅560mm×高さ440mm
- ひずみ計測範囲：0.005%~2000%(50μ ϵ ~20×10 μ ϵ)
- サンプリングレート：25Hz(フル解像度)

計測により得られる検査的な物理量

- 各方向ひずみ、最大/最小ひずみ、ミゼース相当ひずみ(それぞれ、公称ひずみ、真ひずみ)、ヤング率、ポアソン比、応力ひずみ履歴

用途

計測物が変形したときの変形量やひずみ量の分布を非接触・三次元で計測できるシステムです。非接触ゆゑ変形量やひずみ量の接触式のセンサーでは計測が難しかった計測物に対しても、変形量やひずみ量の分布を計測することが可能となります。

- 強度評価
- (例) 複合素材を含む金属や合成樹脂等の材料試験による、機械的性質の評価
- 弊害解析
- (例) 電子部品の熱膨張解析、溶接部の熱変形解析
- CAE解析の妥当性検証
- (例) 材料モデルの検証

〒649-6261 和歌山市小倉60 電話 073-477-1271 22231 073-477-2880 <http://www.wakayama-kg.jp>

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 和歌山県工業技術センター（ワカヤマケンコウギョウギジュツセンター）

住所： 〒649-6261（半角）

和歌山県和歌山市小倉60番地

代表者： 所長 和坂 貞雄（ワサカ サダオ）

担当部署： 機械産業部（キカイサンギョウブ）

担当者名： 副主査研究員 上森 大誠（ウエモリ タイセイ）

電話番号： 073-477-1271

FAX： 073-477-2880

E-mail： wintec@wakayama-kg.jp

URL： <http://www.wakayama-kg.jp/>